

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1910

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Émile WEILL

Né à Nice, le 19 Août 1884

Ancien Externe des Hôpitaux de Marseille (Concours 1905)

Interne des mêmes Hôpitaux (Concours 1907)

Lauréat de l'Ecole de Médecine de Marseille (Concours 1908)

et du Comité Médical des Bouches-du-Rhône (Prix des Internes 1910)

DE

L'ARTHRODÈSE DE LA HANCHE

Une Nouvelle Technique Opératoire

Président : M. PIERRE DELBET, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, Editeurs

15, Rue Racine, 15

1910

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN	M. LANDOUZY
PROFESSEURS	MM.
Anatomie.	NICOLAS
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale.	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale.	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.	ACHARD
Pathologie médicale.	WIDAL
Pathologie chirurgicale.	DEJERINE
Anatomie pathologique.	LANNELONGUE
Histologie.	PIERRE MARIE
Opérations et appareils.	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale.	HARTMANN
Thérapeutique	POUCHET
Hygiène.	GILBERT
Médecine légale.	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée.	CHAUFFARD
	ROGER
Clinique médicale.	HAYEM
	DIEULAFOY
	DEBOVE
	LANDOUZY
	HUTINEL
Maladies des enfants.	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	GILBERT BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
	DELBET
Clinique chirurgicale.	QUENU
	RECLUS
	SEGOND
Clinique ophtalmologique.	DE LAPPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	ALBARRAN
	BAR
Clinique d'accouchements	PINARD
	RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique.	POZZI
Clinique chirurgicale infantile.	KIRMISSON
Clinique thérapeutique.	ALBERT ROBIN

Agrégés en exercice

MM.

AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS	NOBECOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BEZANÇON (F.)	DUVAL (P.)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LOEPER	RENON
BROCA (A.)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL
CARNOT	JEANSEIME	MARION	SICARD
CASTAIGNE	JOUSSET (A.)	MORESTIN	ZIMMERN
CLAUDE	LABBE (M.)	MULON	
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MA SCEUR

A MES PARENTS

A MON MAÎTRE

M. LE DOCTEUR EDOUARD DELANGLADE

Professeur de Clinique chirurgicale
à l'Ecole de Médecine de Marseille
Chirurgien des Hôpitaux
Chirurgien du Dispensaire des Enfants-Malades

A MES MAÎTRES DES HOPITAUX
ET DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE
DE MARSEILLE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR PIERRE DELBET

Professeur de Clinique chirurgicale à la Faculté de
Médecine de Paris
Chirurgien des Hôpitaux

A MES AMIS

DE

l'Arthrodèse de la Hanche

(Une nouvelle technique opératoire)

AVANT-PROPOS

De multiples traitements ont été proposés pour la réparation des lésions produites par la paralysie infantile. Parmi ceux-ci, les uns s'adressent simplement à un muscle ou groupe musculaire frappé de rétraction ou d'impotence fonctionnelle, nous voulons parler des ténotomies, des anastomoses ou transplantations musculo-tendineuses ; les autres se proposent de remédier à la paralysie et à l'atrophie de tous les muscles d'un membre ou d'un segment de membre. Ces dernières interventions ont alors pour but de transformer le bras ou la jambe absolument ballants et inutiles en un membre ankylosé,

c'est vrai, mais ankylosé dans une position telle qu'il puisse rendre le maximum de services possibles à celui qui en est porteur. C'est en somme un véritable appareil orthopédique que l'on façonne, mais un appareil faisant corps avec l'individu et formé d'une partie de lui-même. Ce résultat s'obtient par la résection suivie d'ankylose ou par l'arthrodèse.

Or, il est assez surprenant, si l'on consulte les différents manuels et traités de technique opératoire, de voir vanter partout les bons effets de l'arthrodèse de l'épaule, du coude, du genou, du pied, alors que la plupart laissent dans un oubli significatif l'arthrodèse de la hanche, ou, s'ils en parlent, ne la conseillent qu'avec fort peu de chaleur. Pourtant les cas de paralysie infantile frappant le membre inférieur dans sa totalité ne sont pas aussi exceptionnels qu'on pourrait le croire et bien souvent la transformation d'un membre ballant en un véritable « pilon vivant » rendrait des services indiscutables aux malheureuses victimes de cette affection. Mais, si d'une façon générale on est si peu enthousiaste de cette opération, c'est qu'à côté de la gravité réelle de l'intervention, les résultats obtenus par les divers procédés employés jusqu'ici ont été fort médiocres.

Le but que nous nous proposons dans cette thèse est justement de passer en revue les différents procédés employés pour fixer l'articulation coxo-fémorale dans une position convenable, de comparer leurs résultats peu satisfaisants en général et de décrire un nouveau procédé d'arthrodèse qui nous a donné

jusqu'ici pleine satisfaction dans les rares cas où il a été employé.

Ce procédé a été imaginé par notre maître le professeur Delanglade et les trois observations que nous rapportons plus loin ont été recueillies dans son service du Dispensaire des Enfants-Malades.

C'est pour nous une occasion bien douce de lui exprimer ici les sentiments que nous éprouvons à son égard ainsi que notre plus vive gratitude, tant pour les excellents enseignements que nous avons recueillis auprès de lui, que pour les marques constantes de bienveillance et d'intérêt qu'il n'a cessé de nous témoigner depuis le jour où jeune stagiaire nous entrâmes dans son service et jusqu'à la fin de notre internat dans les Hôpitaux. C'est à lui enfin que nous devons ce qu'il y a de meilleur dans ce travail, nous l'en remercions bien vivement.

Nos remerciements s'adressent aussi à tous nos maîtres des Hôpitaux. Nous avons eu l'honneur d'être successivement l'externe puis l'interne de MM. Roux de Brignoles, Pluyette, Reynès, Villeneuve, d'Astros, J. Arnaud, Oddo, Boinet, Audibert, Schnell, Aubert, Pieri. Que tous soient assurés de notre profonde gratitude.

M. le professeur Alezais nous a ouvert avec l'affabilité qui lui est coutumière les portes de son laboratoire. Pendant deux ans nous en avons usé largement et les circonstances seules nous ont forcé d'abandonner son enseignement fécond et sûr. Il peut

être assuré qu'éloignement ne sera pas pour nous synonyme d'oubli.

Nous avons pu apprécier personnellement la bonté et le sens clinique de M. le professeur Olmer, qu'il nous permette de le remercier encore de tout ce qu'il a fait pour nous.

Nous adressons enfin un cordial souvenir à nos bons camarades d'internat : en particulier MM. les D^{rs} Sauvan et J. et F. Monges nous ont donné des preuves de leur bonne amitié. Nous souhaitons que les sentiments qui nous unissent ne fassent que se fortifier avec le temps.

M. le professeur P. Delbet nous fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse, nous lui adressons l'expression de notre vive reconnaissance et de notre plus profond respect.

HISTORIQUE

ET EXPOSÉ DES DIFFÉRENTES MÉTHODES EMPLOYÉES
POUR OBTENIR L'ANKYLOSE
DE L'ARTICULATION COXO-FÉMORALE

Bien que la première arthrodèse ait été faite par E. Albert de Vienne en 1878, d'où le nom d'« opération d'Albert » donné à l'arthrodèse, ce n'est que beaucoup plus tard qu'on s'est mis à appliquer le principe de cette méthode à l'articulation de la hanche. Les premières opérations mêmes, pratiquées par Heussner, Lampugnani et Albert lui-même, s'adressèrent à des luxations congénitales, affections pour lesquelles l'ankylose complète n'était pas en somme très indiquée, et qui cherchèrent surtout à fixer la tête fémorale dans le cotyle. C'est dans ce but aussi que Margary proposa la résection de la hanche et, par extension on a fait quelquefois, à tort, rentrer cette intervention dans la classe des arthrodèses. Ramally dans sa thèse, fait justement remarquer ce que cette dénomination a d'imprécis et même d'inexact. Au contraire les trois observations de Heussner, Lampugnani et Albert dont nous parlions plus haut doivent être cataloguées comme arthro-

dèses, car la technique employée répondait bien à ce que l'on est convenu d'entendre par ce nom.

L'observation de Lampugnani (1886) concerne une petite fille de huit ans, atteinte de luxation congénitale de la hanche gauche, rebelle à tout traitement et pour laquelle il se décida à faire une arthrodèse de la hanche. La malade guérit avec un résultat satisfaisant dit l'observation, mais ce résultat satisfaisant a-t-il été l'ankylose osseuse ? Nous n'avons pu le savoir exactement.

Heussner (1885) avait opéré aussi une jeune fille pour luxation congénitale de la hanche gauche, l'arthrodèse donna d'assez bons résultats, mais *l'ankylose osseuse ne fut pas obtenue*. Pourtant la malade pouvait après l'intervention marcher une demi-heure sans fatigue.

Quelque temps après, Albert de Vienne faisait encore une arthrodèse de la hanche pour luxation congénitale, mais cette observation est incomplète, *on ne sait pas quel en fut le résultat*.

Toutes ces interventions avaient été employées uniquement dans le traitement de la luxation congénitale de la hanche et n'avaient été en somme que des opérations de pis-aller, lorsque Dollinger de Budapest eut l'idée en 1890 d'appliquer l'arthrodèse de la hanche à la paralysie infantile. Intervenant deux fois chez des enfants atteints de paralysie de tout le membre inférieur, il pensa transformer en « pilon vivant » une jambe qui ne pouvait rendre aucun service au malade, et c'est ainsi qu'il fut

amené deux fois à pratiquer successivement sur le même côté l'arthrodèse de la hanche, du genou et du cou-de-pied. Nous verrons plus loin quelle fut sa technique. Les résultats bien qu'imparfaits n'en furent pas moins fort encourageants, et il semblait qu'à la suite de cet essai, l'arthrodèse de la hanche allait entrer dans la pratique courante de la chirurgie orthopédique. Il n'en fut rien, et ce c'est pas sans peine que nous avons pu réunir un petit nombre d'observations.

La même année en novembre 1890 M. Lagrange présentait à la Société de Chirurgie une observation d'arthrite de la hanche consécutive à une scarlatine survenue à l'âge de dix ans. Une luxation pathologique s'étant produite et gênant l'enfant par l'attitude vicieuse imposée au membre, il se décida à intervenir. Sa technique fut la suivante : ablation à l'aide de la gouge et du maillet des produits pathologiques encombrant le cotyle ; régularisation de la tête fémorale ; réduction en place et fixation de la tête dans le cotyle par deux broches d'acier supprimées l'une le quinzième jour, l'autre au bout de trois semaines. Réunion par première intention. La tête fémorale resta en place, mais *l'ankylose ne fut pas obtenue*. Notons bien ce point : nous l'avons déjà trouvé dans plusieurs des observations précédentes et nous le retrouverons presque dans toutes les autres ce qui prouve bien que, si le résultat cherché de l'arthrodèse est l'ankylose, l'intervention manque régulièrement son but.

En 1892, Albert de Vienne publia une nouvelle observation d'arthrodèse sur la hanche pour paralysie infantile cette fois. Une intervention semblable fut encore pratiquée sur le genou et le cou-de-pied pour tenter de rendre solidaires les différents tronçons du membre paralysé. Il se montre d'ailleurs satisfait du résultat : « La marche de l'opération, dit-il, se passe sans incidents, la plaie guérit vite, et l'articulation arrive à la solidité souhaitée. *Le malade se sert d'un appareil de soutien pour la marche.* Voici une fois de plus l'aveu de l'insuffisance manifeste du résultat.

De Gauléjac, dans sa thèse inaugurale, rapporte une observation du D^r Curtillet de Mustapha (Algérie) qu'on peut résumer ainsi : Fillette de dix ans, paralysie de la hanche, atrophie. Dans la position couchée cuisse en flexion et abduction ; dans la position debout abduction extrême, flexion sur le bassin. Ensellure, subluxation de la tête. Opération 6 décembre 1899. Ablation du cartilage sur la tête et dans le cotyle, suture du grand trochanter, drainage. Plâtré en extension et en abduction légère. Divers incidents empêchent le maintien correct dans un appareil. On met une extension continue par l'appareil de Tillaux. Récidive de la position en abduction moins prononcée toutefois qu'auparavant. *Demi-ankylose de la hanche, certains mouvements persistent ; pourtant fonctionnement passable.*

D'autres observations d'arthrodèses de l'articulation coxo-fémorale ont été publiées en Allemagne

surtout : citons celles de Lücke, Reyher, Schüssler, Schreiber. En France enfin d'autres arthrodèses ont été faites par Albertin à Lyon et dans quelques services à Paris. Karasiewicz, dans sa thèse de Kœnigsberg publie une statistique d'arthrodèses et de leurs résultats, il cite deux cas d'arthrodèse de la hanche avec deux bons résultats, mais il ne dit pas s'il s'agit d'ankylose osseuse.

La technique opératoire a varié assez suivant les différents chirurgiens. Tous se sont heurtés à la même difficulté, si exactement signalée déjà dans la première observation de Doellinger : « Après ablation du cartilage articulaire, la tête fémorale est devenue beaucoup plus petite, le cotyle beaucoup plus grand. » Dans ces conditions il est extrêmement difficile de maintenir la tête en place et en bonne position. Rien ne la retient en contact avec l'acétabulum, mais, par contre, le moindre mouvement, la moindre attitude vicieuse lui fait perdre le contact de l'os coxal. De plus pour peu qu'il reste quelques fibres musculaires actives, ces muscles vont tendre à luxer la tête hors du cotyle devenu beaucoup trop large pour la maintenir. De là différents procédés utilisés par les chirurgiens qui ont essayé l'arthrodèse de la hanche, procédés que nous allons passer en revue.

Nous pensons qu'il est intéressant de donner aussi complète que possible le technique de Doellinger puisque ses deux opérations ont été le point de

départ de toutes celles que l'on a faites sur la hanche pour la paralysie infantile.

Il fit d'abord l'extension continue pendant quinze jours puis pratiqua l'opération proprement dite : « L'incision des parties molles commence derrière la pointe du grand trochanter, et gagne de là le bord externe du fémur passant en avant et à côté de lui sur une longueur de 10 à 15 centimètres. Désinsertion des muscles trochantériens. Ouverture de l'articulation, luxation de la tête fémorale, ablation du cartilage qui la recouvre, évidemment de l'acétabulum, extirpation de la capsule, tamponnement. » C'est alors qu'on remarque la différence considérable de diamètre entre le cotyle et la tête. « Il faut pour obtenir le résultat, que la tête soit fixée pendant tout le temps de l'immobilisation. » Pour ce faire, dans ses deux premiers cas il a employé une vis. Il traverse le trochanter et la tête dans la direction du col du fémur. Plaçant le membre en position convenable, il traverse le fond du cotyle, puis il fait une incision au niveau du pli inguinal à peu près à égale distance de l'épine iliaque antéro-supérieure et du pubis ; et, passant par les interstices musculaires, sous le ligament de Poupert, il pénètre dans le bassin par voie extra-péritonéale. Sous le contrôle du doigt enfoncé dans cette plaie, il fait sortir dans le bassin la pointe de la vis qui a traversé l'acétabulum et fixe à son extrémité un écrou. Un second écrou est fixé de même à l'autre bout de la tige sur le bord externe du trochanter. Pensant que le sang épanché serait un

bon agent d'ankylose, il fit coucher ses malades sur le côté sain de façon à ce que le cotyle se remplit de sang. Suture après drainage avec un tube placé entre le bord du cotyle et la tête fémorale. Plâtré prenant le pied et remontant jusqu'aux aisselles.

Voulant simplifier la méthode, voici comment il compte s'y prendre dorénavant : il a l'intention de perforer de même le trochanter, le col, et la tête fémorale, puis le cotyle toujours sous le contrôle du doigt. Faisant passer par ce trajet un fil d'argent, il en fait sortir l'extrémité par l'incision sous l'arcade, fixe au bout une petite plaque métallique de 1 centimètre 1/2 de long, puis retirant le fil en arrière en tirant sur le bout sortant du trochanter, il place à cette extrémité tout contre l'os une deuxième plaque de métal de même taille. « Le tout est fait en quelques minutes et, pour une arthrodèse, le fil d'argent n'a pas besoin d'être enlevé. »

Or, malgré toutes ces précautions Doellinger n'obtint qu'une ankylose fibreuse.

Les autres chirurgiens ont presque tous pensé à fixer de même la tête fémorale. Lagrange, que nous citons déjà plus haut, a fixé la tête par deux broches d'acier supprimées l'une le quinzième jour, l'autre au bout de trois semaines. L'ankylose ne fut pas obtenue malgré cette double fixation.

D'autres auteurs on songé à placer seulement des clous résorbables et c'est ainsi que plusieurs se rallient à l'enchevillement avec une pointe d'ivoire. Roerch dans un article paru dans la *Revue de chirur-*

gie propose de fixer la tête dans l'acétabulum par un ou deux clous d'ivoire qui se résorbent ensuite.

Daraignez dans sa thèse sur les arthrodèses en général, donne comme technique pour la hanche la suivante : « incision longue de 8 à 10 centimètres dans la direction d'une ligne allant de l'épine iliaque antéro-supérieure au sommet du grand trochanter. Section de la peau et du tissu cellulaire ; on passe sans inciser entre les faisceaux du grand fessier jusqu'à la couche musculaire moyenne. On cherche alors l'interstice qui sépare le grand fessier du pyramidal. On arrive sur l'articulation qu'on ouvre. Résection des cartilages articulaires. Rien de spécial sauf pour la réunion osseuse. Appareil plâtré. Si la suture paraît utile on ne pourra faire que l'enchevillement. Nous proposons de fixer la pointe d'ivoire obliquement de façon qu'après avoir traversé la tête, elle vienne s'implanter non dans le fond de l'acétabulum, mais sur ses bords : elle trouvera là une profondeur de tissu osseux assez considérable, condition qui lui permet de se fixer solidement et de ne pas faire irruption dans le petit bassin. »

C'est, en effet, là l'écueil des méthodes qui préconisent les chevilles métalliques ou résorbables ; l'épaisseur de l'os coxal au fond du cotyle n'est pas assez considérable pour qu'une cheville puisse prendre un point d'appui sérieux sur lui. C'est ce qu'avait fait remarquer M. Kirmisson à la Société de Chirurgie à propos du résultat obtenu par M. Lagrange, qui expliquait cette absence d'ankylose

par une prédisposition spéciale de sa malade : « Il me semble plus naturel d'incriminer l'insuffisance des moyens employés pour réaliser la fixation de la tête fémorale. Il doit être en effet très difficile de fixer une broche métallique dans la cavité cotyloïde, sous peine d'aller trop loin et de déterminer des lésions du côté du bassin. »

Cochon, dans sa thèse, bien que n'étant pas partisan de l'arthrodèse pour la hanche, conseille, si l'on veut y recourir, l'incision longitudinale de Hueter, puis après avivement des surfaces articulaires, leur maintien en contact par une cheville d'ivoire ou la vis de Döellinger.

Plus originale a été l'idée de M. Mencière de Reims, idée qu'il a chaudement défendue au XVI^e Congrès de Chirurgie et qui a fait depuis le fond de travaux assez variés. Partant de ce principe qu'à l'origine de toutes les ankyloses on trouve généralement un élément inflammatoire, Mencière pense que pour obtenir une ankylose osseuse solide, le mieux est de provoquer au niveau des surfaces que l'on veut souder une réaction inflammatoire du même genre que celles qui sont spontanées, avec cette différence que cette réaction peut demeurer aseptique et par là non dangereuse. Que de plus, pouvant doser l'agent qui provoque la réaction, on pourra doser en même temps l'intensité de cette réaction ; c'est ce qu'il appelle l'ankylose par voie de suppuration aseptique. L'agent provocateur de cette inflammation peut être quelconque, dit-il. Pourtant il donne la préférence à l'acide

phénique qui est celui qui provoque la phagocytose la plus intense. De plus, l'acide phénique trouve, paraît-il, dans l'alcool, un antidote énergique qui permet d'arrêter son action au degré voulu pour provoquer la lésion sans toutefois la laisser dépasser certaines limites. Il a d'ailleurs présenté au Congrès plusieurs malades très intéressants chez lesquels il avait obtenu l'ankylose osseuse par ce procédé qu'il appelle d'ailleurs phénarthrodèse. Voici en résumé quelle est sa technique :

PREMIER TEMPS. — Signe d'incision permettant l'accès de l'articulation avec le minimum de sacrifices. (Il attache une grande importance à la conservation de la capsule articulaire, des ligaments, qui, dit-il, sont des moyens de contention utiles à l'articulation.) Les surfaces articulaires sont abrasées avec soin.

DEUXIÈME TEMPS. — Toucher les surfaces articulaires avivées avec de petits tampons, gros comme une noisette imbibés de la solution suivante :

Acide phénique neigeux.....	9 parties
Alcool.....	1 partie

L'alcool est nécessaire pour solubiliser l'acide phénique. Durée d'application, une à deux minutes. Tout de suite après lavages abondants à l'alcool qui entraîne les moindres traces d'acide phénique. Eviter, bien entendu, de laisser tomber du caustique sur les parties molles et surtout sur la peau. Fermeture des extrémités de la plaie avec au centre une mèche. A la partie déclive de la plaie, il est bon de

mettre une deuxième mèche et même au besoin de faire une contre-ouverture pour faciliter le drainage. Immobilisation dans un plâtre. Généralement suites apyrétiques, parfois la réaction thermique peut atteindre 39 degrés. Jamais il n'a constaté d'urines noires, ni aucun autre phénomène d'intoxication.

Ce procédé appliqué à l'articulation de la hanche permettrait d'obtenir l'ankylose osseuse malgré les difficultés qu'on y rencontre. Nous verrons au chapitre suivant ce qu'il faut penser de cette méthode.

Citons enfin un procédé employé dernièrement par de Beule de Gand qui n'est pas à proprement parler une arthrodèse, mais qui s'en rapproche assez par le résultat cherché et obtenu d'ailleurs avec plein succès.

« Il est applicable à toutes les résections larges de la hanche qui exposent à deux graves inconvénients : d'un côté la consolidation insuffisante (hanche ballante), de l'autre un raccourcissement énorme du membre atteignant parfois jusqu'à 30 centimètres. Pour éviter ces deux écueils, de Beule a réalisé la soudure de l'extrémité supérieure du fémur à la tubérosité ischiatique. Voici comment il procède : Incision de Kocher, division du grand fessier, désinsertion sous-périostée des attaches fémorales des muscles carré crural, obturateur, jumeaux et pyramidal, réclinaison en dedans du lambeau musculaire, ouverture de l'articulation, résection de la tête fémorale et de la cavité cotyloïde. En suivant la face profonde des muscles carré crural et jumeau inférieur

on arrive sur la tubérosité ischiatique dont la face postéro-externe est entièrement dépériostée. On obtient ainsi deux larges surfaces osseuses qui s'emboîtent parfaitement bien : du côté du fémur un angle formé par la face interne du grand trochanter et la face postérieure de la base du col fémoral ; du côté de l'ischion, la face postéro-externe de la tubérosité qui comme un coin, s'engage dans l'angle fémoral. Après avivement des surfaces osseuses, on passe une longue vis à travers le grand trochanter dans la tubérosité ischiatique ; un fil métallique, dont les chefs sont laissés longs, est passé sous la tête de la vis pour permettre de la retirer ultérieurement. Le lambeau musculo-périostique est remis en place et suturé au bord postérieur et à la face externe du trochanter : les insertions ischiatiques du biceps, du demi-membraneux et du demi-tendineux sont ainsi reportées sur l'extrémité supérieure du fémur. Tamponnement de la plaie et bandage plâtré de Depage. Guérison sans raccourcissement et avec grande solidité du membre » (1).

Comme on le voit cette intervention ne peut être considérée comme une arthrodèse ; il nous a paru intéressant pourtant de la rapporter pour compléter cette étude des moyens employés pour ankyloser un fémur par trop mobile sur le bassin. De tous ces procédés, comme on a pu en juger au cours de ce chapitre, peu ont donné les résultats qu'on attendait

1. *Journal de chirurgie*, 1909, t. III, p. 728.

d'eux et par là on peut s'expliquer la méfiance apportée par la plupart des chirurgiens pour une opération qui présente bien quelques inconvénients, mais qui bien souvent rendrait d'immenses services à ceux pour lesquels elle est indiquée.

CRITIQUE DE CES DIFFÉRENTES OPÉRATIONS ET DE LEURS RÉSULTATS

Quand on lit attentivement les observations qui ont été publiées à propos des arthrodèses de la hanche, on se rend compte que tous les chirurgiens ont essayé de faire tenir la tête dans le cotyle par des moyens artificiels, aucun ne s'est attaqué à la cause même qui empêche la production de l'ankylose osseuse. Nous voulons parler de la différence de dimensions et de courbure que présentent les deux surfaces articulaires une fois débarrassées de leur surtout cartilagineux. Si l'on regarde une coupe transversale de l'articulation coxo-fémorale on peut se rendre compte qu'en supprimant le cartilage seul des surfaces articulaires on aurait déjà une différence de diamètre de plus de 1 centimètre entre le cotyle et la tête fémorale. Si de plus on songe qu'il est pratiquement impossible et qu'il serait même insuffisant de s'en tenir à l'abrasion du cartilage, mais qu'il faut au contraire couper franchement en tissu osseux si l'on veut obtenir dans la suite un cal solide et non un tissu fibreux, on se rendra compte

des déformations de sens contraire que subiront les deux surfaces articulaires. Si enfin on pense que dans la plupart des cas on se verra obligé d'extirper le bourrelet cotyloïdien et par conséquent de transformer le cotyle en une surface sinon plane, du moins beaucoup moins concave, on comprendra toute la peine que doivent donner les interventions dans lesquelles on ne fixe pas les deux extrémités osseuses par un moyen artificiel autre que le plâtre. Les moindres mouvements qui se produisent dans l'appareil ou pendant son application peuvent détruire en partie au moins la correspondance des surfaces avivées. Les muscles, s'il en est de conservés, et presque dans tous les cas il en reste assez pour cela, tendront eux aussi à déplacer la tête fémorale et à la luxer en dehors de la nouvelle fosse creusée dans l'os coxal.

Dans toutes les autres arthrodèses, soit celles du pied, tibio-tarsienne, sous-astragaliennne, médio-tarsienne, soit au genou, on s'applique à tailler des surfaces bien planes, bien parallèles entre elles, de façon à ce que le cal que l'on recherche se produise facilement. Ces surfaces bien immobilisées par un plâtre qui les maintient en coaptation parfaite parce qu'il appuie sur des saillies osseuses presque sans intermédiaire de parties molles, ont toutes facilités pour s'ankyloser facilement. Trouvons-nous les mêmes conditions pour la hanche? Certainement non. Les surfaces avivées n'ont pas la même forme, pas la même superficie, ne se touchent que par un

seul point tangent à la tête fémorale, enfin sont maintenus par un appareil qui, quelque moulé qu'il soit sur les crêtes iliaques et sur les saillies osseuses du genou, n'en agit pas moins au niveau de la hanche que par l'intermédiaire de parties molles assez épaisses qui peuvent toujours permettre un léger déplacement. Rien d'étonnant à ce que l'ankylose se produise plus difficilement et qu'au lieu d'un cal osseux on ne trouve comme résultat terminal qu'une consolidation fibreuse qui s'est faite aux dépens des tissus péri-articulaires, des matériaux épanchés entre les deux surfaces que l'on désirait ankyloser.

Mais, pourra-t-on nous objecter, dans une fracture, même avec un gros déplacement, même avec une perte de substance assez considérable, on voit généralement un cal osseux se former et pourtant les surfaces sont souvent mal affrontées, ne se correspondent quelquefois pas du tout ? C'est vrai, mais il est impossible de comparer une arthrodèse à une fracture. Si la fracture se consolide avec une perte de substance osseuse, c'est que la régénération de l'os se fait aux dépens d'un élément essentiel qui nous manque dans l'arthrodèse : le périoste. Et c'est parce qu'il y a toujours des lambeaux périostiques conservés qu'une fracture même grave se consolide. C'est généralement grâce au périoste décollé parfois sur une assez grande étendue, au « pont périostique » sur lequel Ollier a beaucoup insisté que se fait le cal provisoire, le cal définitif ne se formant que bien longtemps après. Or ce cal d'origine périostique,

nous ne pouvons pas y compter dans une arthrodèse ; il ne peut se produire au niveau d'une articulation et à la hanche encore moins qu'ailleurs. Seul un cal osseux d'origine médullaire peut réunir les deux surfaces avivées et pour cela il faut qu'il y ait un contact intime, une correspondance parfaite, une immobilisation complète entre ces deux surfaces.

C'est là la raison qui a décidé presque tous les chirurgiens à faire quelque chose de plus que de mettre en présence l'un de l'autre les deux os dépouillés de leur surface cartilagineuse. C'est justement dans ce quelque chose que chacun a montré la fertilité de son imagination.

Dans les premières observations de Dœllinger, nous voyons que ce chirurgien avait d'emblée pensé à un moyen sérieux de fixation. Faisant passer une longue tige métallique munie d'un pas de vis à travers le trochanter, le col, la tête, l'acétabulum, il fixait du côté de l'excavation pelvienne une extrémité de la vis avec un écrou, l'autre extrémité sur la face externe du grand trochanter avec un deuxième écrou. C'était là une fixation qui paraissait solide, et pourtant la mobilité, diminuée sans doute, a été conservée dans un cas au moins. De plus une intervention de ce genre produit un gros traumatisme et doit être d'application très délicate : il faut faire une incision au niveau de l'arcade crurale et aller par voie extra-péritonéale protéger du doigt les parties molles tandis qu'on cherche à faire pénétrer la vis dans le fond de l'acétabulum. Cette incision doit être forcément

assez grande pour qu'on puisse en passant par elle visser l'écrou en bonne place ; enfin en admettant que la stérilisation de tout le matériel ait été parfaite, on n'en laisse pas moins un corps étranger volumineux, autour duquel il doit se faire au bout d'un certain temps un processus d'ostéite raréfiante qui le laisse libre et mobile et peut au bout d'un temps assez long causer des ennuis sérieux de ce côté.

Le second procédé d'une exécution plus simple peut être fait plus rapidement ; nous rappelons qu'au lieu d'une vis Döellinger propose de faire passer un fil de fer qu'il fait sortir par son incision sous l'arcade, qu'il fixe à cette extrémité une petite plaque métallique, et que tirant sur l'extrémité externe du fil jusqu'à ce que la plaque soit solidement accolée à la face interne de l'os coxal, il fixe une autre plaque semblable à l'autre extrémité du fil. Il peut obtenir par ce procédé de meilleurs résultats, mais les mêmes objections peuvent être faites au second comme au premier. Il s'agit toujours d'une opération assez grosse et on laisse un corps étranger qui peut devenir gênant par la suite, sans compter qu'il serait assez difficile à enlever si les circonstances le rendaient nécessaire. Quoi qu'il en soit le résultat a été bon une fois sur deux et, bien que Döellinger n'emploie pas le terme d'ankylose osseuse, il nous dit que l'articulation ne montrait plus de mobilité chez son second malade. Ce résultat est d'autant plus intéressant à enregistrer qu'il est le seul de

toutes les observations que nous avons pu retrouver (si l'on excepte bien entendu les méthodes annexes comme la phénarthrodèse de Mencière).

Lagrange voulant fixer la tête plus solidement encore s'est servi avons-nous vu de deux broches d'acier. Qu'on nous permette d'abord de faire remarquer, d'accord avec M. Kirmisson, que de deux choses l'une : ou bien la fixation au fond de l'acétabulum doit être insuffisante, ou, au contraire, on fait pénétrer ces broches assez profondément et alors ce n'est pas sans appréhensions que nous verrions deux chevilles métalliques pénétrer ainsi à l'aveugle dans l'excavation pelvienne. De plus cet auteur a retiré ses broches l'une au bout de quinze jours, l'autre au bout de trois semaines et certainement c'était là un temps insuffisant pour permettre à un cal osseux de se former. Il n'a obtenu qu'une néarthrose et non une ankylose.

C'est pour obtenir les avantages de la cheville à demeure sans en avoir les inconvénients que Rœrch, Daignez, Cochon et d'autres ont proposé de placer des chevilles résorbables en os ou en ivoire. Malheureusement les difficultés restent toujours les mêmes, le fond du cotyle n'est pas assez épais pour qu'une cheville ainsi faite puisse s'y implanter solidement sans risquer de gros dégâts du côté des organes pelviens. Aussi Daignez qui s'est rendu compte de la difficulté propose-t-il de fixer la cheville d'ivoire non sur le fond mais sur le sourcil cotyloïdien. Aucune observation n'est malheureu-

sement venue démontrer la supériorité de ce procédé sur les précédents.

Reste la technique de la phénarthrodèse de M. Mencièrre de Reims. Son principe est certainement assez séduisant et les résultats qu'il montre sont tout en sa faveur. Pourtant, au risque, de nous voir répondre un peu vertement comme il le fit vis-à-vis de son collègue de Bordeaux M. Guyot, essayerons-nous de reprendre certains arguments de ce dernier.

S'il y a un moyen d'obtenir par la résection seule des surfaces articulaires, une ankylose osseuse permettant le bon fonctionnement du membre, ne devons-nous pas préférer ce moyen simple à celui que préconise M. Mencièrre ? Et si l'acide phénique pur a donné dans les mains de l'auteur de la méthode de si bons résultats, ne devons-nous pas craindre de voir entre celles d'un chirurgien moins rompu à cette méthode, l'inflammation provoquée dépasser son but et transformer les déchets (?) inoffensifs dont parle M. Mencièrre, en une nécrose osseuse partielle gênante pour la consolidation et, peut-être même, dangereuse ?

Une plaie opératoire a d'autant moins de chances d'être infectée que les pansements sont plus rares, et ne vaut-il pas mieux laisser cicatriser une plaie pareille sous un plâtre sans y toucher, que d'avoir une élimination par un drain ou une mèche de produits mortifiés qui ne demandent qu'à s'infecter et à transporter profondément les germes qui pourraient être déposés à la surface ? En un mot, s'il est maté-

riellement impossible d'obtenir une ankylose sans l'intermédiaire d'une suppuration quelconque, le procédé de M. Mencièrè ne produisant qu'une inflammation d'ordre aseptique est évidemment la méthode de choix, mais si, comme nous espérons le démontrer plus loin il y a moyen par une modification à la technique couramment employée d'obtenir une ankylose osseuse solide et définitive, il nous semble tout à fait inutile de la compliquer d'un temps supplémentaire et qui peut devenir une menace par suite de la plus minime erreur de technique.

UNE NOUVELLE TECHNIQUE

(PROCÉDÉ DE M. DELANGLADE.)

I. — SON PRINCIPE

Nous avons vu dans les pages qui précèdent les résultats généralement mauvais obtenus à la suite des arthrodèses de la hanche au point de vue de l'ankylose osseuse. Dans certains cas, l'ankylose fibreuse a suffi à améliorer la situation du malade : mais si l'on restreint les indications de l'arthrodèse comme nous croyons qu'il faut le faire, aux cas où l'on se trouve en présence d'une articulation ballante et dont les muscles sont réduits à néant au point de vue fonctionnel, c'est l'ankylose osseuse en position correcte qu'il faut et qu'on doit chercher à obtenir. Or cette ankylose n'a presque jamais été obtenue. Nous publions plus loin une observation d'un malade opéré par notre maître, le professeur Delanglade, suivant le procédé classique : l'ankylose osseuse ici encore n'a pu être obtenue.

Il y a donc dans cette technique employée jusqu'ici un point défectueux qui empêche la formation d'un cal osseux entre les surfaces avivées. Ce point nous l'avons vu et nous le répétons à dessein est le

suivant : après ablation des cartilages articulaires il y a une forte disproportion de courbure et de surface entre la tête fémorale et le cotyle qui doit la recevoir. D'où des mouvements qui empêchent la consolidation et peuvent même favoriser la luxation. Par le fait même de cette différence de rayons la tête ne se trouve plus en contact avec le cotyle que par un point tangent à sa circonférence au lieu de l'être par une surface. Si, au contraire, on cherche à n'enlever le revêtement cartilagineux que le plus économiquement possible, on risque de laisser des surfaces qui n'ont aucune tendance à bourgeonner et par là même à se souder.

Pour éviter ces inconvénients, il faut : 1° obtenir que le point d'appui fémoral sur le cotyle s'exerce sur une surface non glissante, aussi horizontale que possible ; 2° que les surfaces d'accolement des deux os soient parfaitement planes de façon à se retrouver dans les mêmes conditions qu'au genou et au pied ; 3° que les surfaces soient largement avivées pour permettre la production d'un cal osseux ; 4° qu'elles présentent une forme telle qu'elles puissent s'emboîter l'une dans l'autre et tenir en bonne position sans qu'il soit nécessaire de les fixer artificiellement par suture osseuse ou enchevillement.

Ces desiderata ont été remplis dans le procédé employé par le professeur Delanglade et qui est le suivant : 1° tailler en cube la tête fémorale de façon à ce qu'un des plans du cube (celui sur lequel doit se faire le point d'appui du bassin) soit exactement

horizontal, un deuxième plan exactement vertical et sagittal, un troisième plan vertical et frontal ; 2° tailler sur le sourcil cotyloïdien et dans le cotyle un angle trièdre dans lequel puisse s'emboîter exactement le cube fémoral.

De cette façon on peut se permettre d'abraser largement la portion cartilagineuse tant sur la tête que dans le cotyle sans craindre le manque de similitude entre les surfaces.

Nous rapportons plus loin deux observations de malades chez lesquels l'arthrodèse a été pratiquée par ce procédé. De ces deux malades, l'un a été opéré il y a plus de deux ans et le résultat à longue distance est excellent, infiniment supérieur à celui obtenu par les autres procédés d'arthrodèse. L'ankylose osseuse vérifiée par la radiographie s'est maintenue intacte depuis. L'autre a été opéré trop récemment pour que les résultats soient concluants ; pour le moment en tous cas le but cherché paraît avoir été parfaitement atteint. La méthode est de date trop récente et les malades chez lesquels l'arthrodèse de la hanche est indiquée trop rares, pour que nous ayons pu avoir un plus grand nombre d'observations.

Par contre nous avons pu nous mettre la méthode en main en la répétant sur le cadavre, ce qui nous a montré qu'elle était d'exécution relativement facile et nous a permis de régler la technique que nous décrivons ci-après.

II. — TECHNIQUE

Position à donner au malade. — Le malade est couché sur le dos, un coussin de sable ou un drap plié sous le siège, la hanche à opérer débordant un peu. Il peut être mis complètement à plat ou légèrement incliné sur le côté sain en commençant. L'opérateur se place du côté à opérer, un aide en face de lui ; un autre au pied du lit fera exécuter à la jambe les mouvements qu'on lui commandera. La jambe est tenue d'abord en position correcte, la rotule et le gros orteil dirigés directement en haut.

PREMIER TEMPS. — *Incision.* — Elle part d'un point situé à 1 centimètre environ au-dessous et en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure (2 à 3 centimètres environ chez l'adulte). Elle se dirige obliquement en bas et en arrière en décrivant un arc de cercle à concavité postéro-supérieure, de façon à passer à la base du grand trochanter ; elle se termine à deux travers de doigt en arrière de lui. Section de la peau, du tissu cellulaire sous-cutané, de l'aponévrose superficielle dans la ligne de l'incision. On aperçoit alors dans la plaie, en haut, le tenseur du fascia lata dont les fibres sont sensiblement parallèles à l'axe de la cuisse ; au-dessous et en arrière le moyen fessier dirigé, lui, à peu près dans le sens de l'incision. Section de l'aponévrose sur le bord antérieur du fessier. Les deux lèvres de la plaie sont alors confiées à un écarteur qui expose le mieux possible les parties pro-

fondes. Section au bistouri de l'insertion du moyen fessier sur le trochanter.

DEUXIÈME TEMPS. — *Section du grand trochanter.*
— Le grand trochanter a été mis à nu par l'incision. On libère son bord antérieur et on place à sa base un large ciseau comme le montre la figure 1. Ce ciseau doit être tenu verticalement, le plat de la lame à peu près parallèle à la direction du col du fémur, de façon toutefois à ne pas entamer le col ce qui diminuerait la résistance de l'os. D'un coup de maillet on détache le grand trochanter et par cela même les insertions musculaires qui s'y font. Le trochanter est alors récliné en arrière et en haut et avec lui la masse des muscles pelvi-trochantériens. Rien n'empêche plus en suivant la direction du col de découvrir la tête fémorale et la capsule qui la recouvre. Ce temps n'est en somme que le procédé en tabatière décrit par Ollier et légèrement modifié. La capsule est alors incisée sur toute sa hauteur depuis son insertion sur le sourcil cotyloïdien jusqu'au col du fémur et parallèlement à lui ; une deuxième incision placée aussi haut que possible, parallèle au bord du cotyle forme avec la première une incision en T aussi large qu'il se peut et permet de bien exposer la tête fémorale et le rebord cotyloïdien : les surfaces articulaires sont laissées en contact pour le moment.

TROISIÈME TEMPS. — *Section des deux surfaces principales qui formeront le point d'appui coxo-fémoral.* — Vérifiant encore une fois la position du membre en orientation correcte, on place un ciseau

à lame large tenu horizontalement, le plat exactement perpendiculaire à l'axe de la cuisse, sur la face supéro externe de la tête fémorale, tout contre le cotyle de façon à exciser une calotte supérieure de

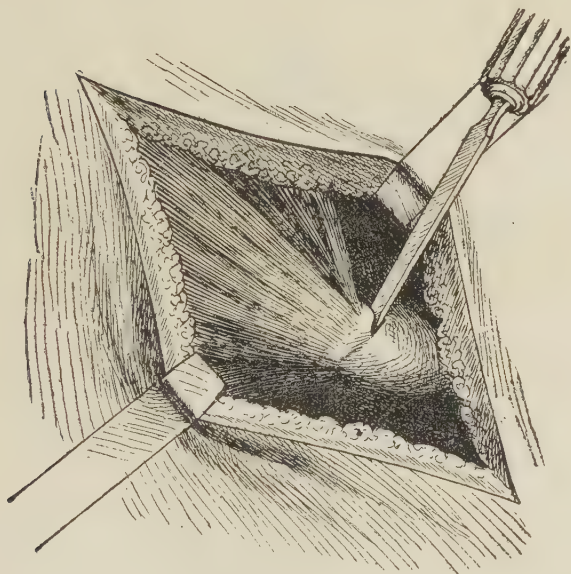


Fig. 1. — Section du grand trochanter (1).

la tête fémorale. Chez l'enfant le ciseau pénètre facilement et sectionne sans grande difficulté toute la tête. Chez l'adulte le secours du maillet est néces-

1. Cette figure ainsi que tous les autres dessins contenus dans ce travail est due à la plume habile de notre ancien camarade Antoine Maurin, Interne des Hôpitaux de Marseille, que nous tenons à remercier vivement de son aimable collaboration.

saire. Dans les deux cas on a la sensation assez nette d'avoir sectionné entièrement la partie supérieure de la tête fémorale. On le constate d'ailleurs à la mobilité de la calotte ainsi détachée. Cette calotte osseuse est laissée en place pour le moment et, retirant le ciseau, on l'enfonce dans une direction exactement parallèle mais à 7 ou 8 millimètres plus haut sur le sourcil cotyloïdien (fig. 2). Ici la section est plus dure, le maillet devient nécessaire. On enfonce le ciseau d'une longueur sensiblement égale à celle qui a été nécessaire pour séparer complètement la portion supérieure de la tête ; puis ceci étant fait par un mouvement de bascule on mobilise, mais sans insister, ce fragment aux deux extrémités du ciseau. Les deux esquilles formées l'une aux dépens de la tête, l'autre aux dépens du sourcil sont enlevées en même temps si elles viennent, sinon on les enlèvera plus tard ; cela n'a pas d'inconvénient.

QUATRIÈME TEMPS. — *Section de la deuxième surface de la tête.* — Le ciseau toujours tenu horizontalement est alors placé le plat parallèle au plan de la table de façon à enlever une deuxième calotte sur la partie antérieure de la tête. Il faut avoir soin que ce second coup de ciseau soit exactement perpendiculaire au premier de façon que l'angle formé, ainsi d'ailleurs que les suivants, soit un angle droit.

CINQUIÈME TEMPS. — *Luxation de la tête, et section des autres surfaces.* — L'aide qui tient le pied poussant le membre en dehors, puis en haut, luxe alors la tête hors de la cavité cotyloïde. Le ligament rond

exposé et tendu est alors coupé. L'extrémité supérieure du fémur est alors entièrement libre. On peut alors tailler la face interne de la tête perpendiculairement aux deux autres (fig. 3), puis, mettant le membre inférieur en rotation externe complète et

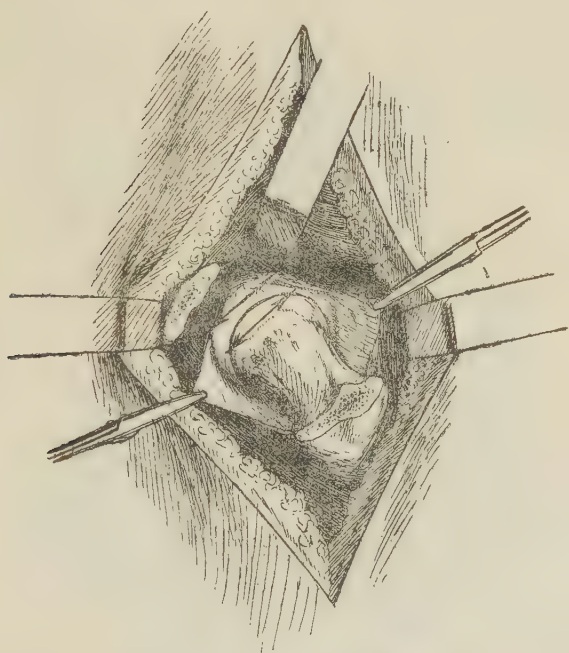


Fig. 2. — Le ciseau tenu horizontalement excise la tête et le cotyle suivant les 2 traits marqués ci-dessus.

plaçant le ciseau verticalement, la face postérieure. La tête présente alors quatre faces avivées, une supérieure, une interne, une postérieure, une antérieure, la dernière postérieure. Il est inutile de toucher à la face inférieure, quant à la face interne elle se continue avec le col.

SIXIÈME TEMPS. — *Préparation de la cavité coty-*

loïde. — Un écarteur attirant fortement la lèvre supérieure de l'incision en dedans, on place le ciseau verticalement, la lame ayant son plan dirigé parallèlement à l'axe que doit occuper le membre inférieur, perpendiculaire par conséquent au premier

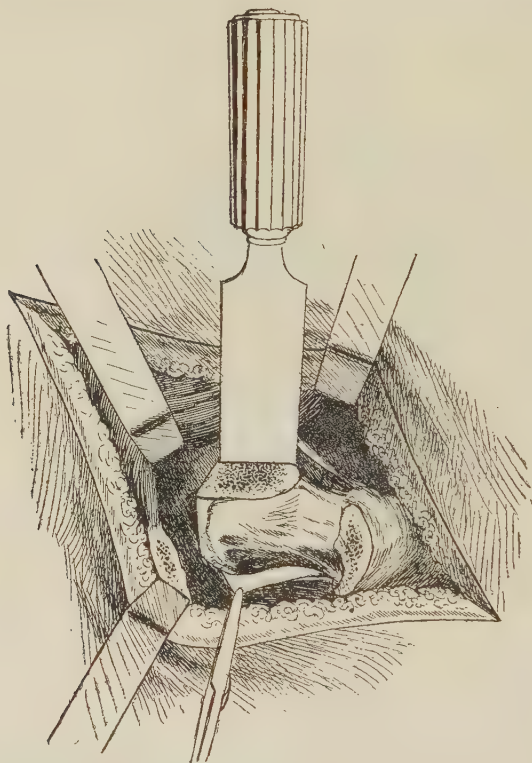


Fig. 3. — La tête fémorale a été luxée, le ciseau attaque maintenant la face interne.

coup de ciseau donné sur le cotyle. On enlève ainsi la partie antéro-supérieure du sourcil. Enfin un troisième coup de ciseau parallèle [cette fois au plan de la table abrase la partie supérieure de l'acétabu-

lum et transforme l'angle dièdre formé précédemment en un trièdre représentant le moule d'une

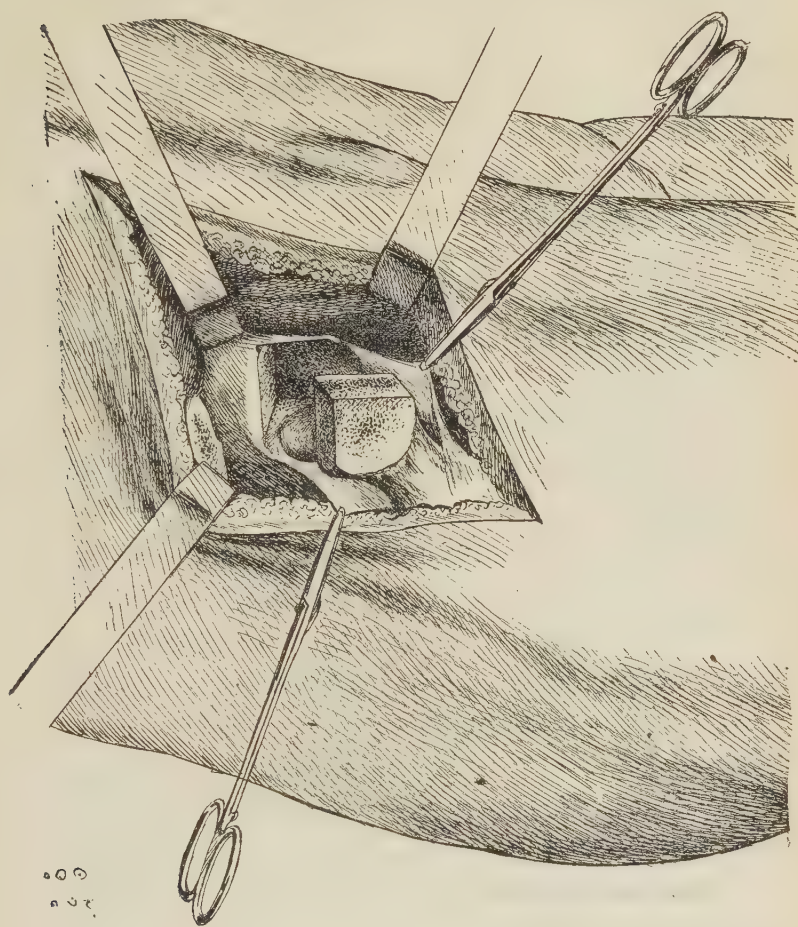


Fig. 4. — L'opération terminée. Le fémur est en rotation externe complète. On se rend compte que, en faisant tourner le membre en dedans de 90° la face intérieure actuellement supérieure viendra s'appliquer contre le fond de la cavité creusée dans le cotyle.

pyramide quadrangulaire dont le sommet serait dirigé en haut et en arrière (fig. 4).

SEPTIÈME TEMPS. — *Réduction de la tête.* — Rédui-

sant la tête en faisant décrire au membre inférieur un quart de tour en dedans, on voit que celle-ci vient remplir exactement l'espace creusé dans le cotyle.

Suture par deux points de catgut du trochanter, enlevé que l'on rapproche de sa section en prenant dans l'aiguille le tissu fibro-périostique qui l'entoure.

Suture des parties molles et de la peau en un plan aux crins de Florence ou au catgut : une mèche est laissée dans l'angle déclive de la plaie pour faciliter le drainage. D'ailleurs cette intervention n'entame pas de gros vaisseaux et on n'a pas trois pinces à placer pour faire l'hémostase.

Appareil plâtré roulé prenant le bassin, la hanche et le genou.

Cette technique qui paraît peut-être un peu compliquée à la lecture est excessivement simple en réalité dès qu'on l'a comprise. Toute la difficulté consiste à tailler des faces bien perpendiculaires les unes aux autres, la première étant judicieusement orientée de telle sorte que le membre inférieur ait sur elle un appui solide. Il faut en outre tailler dans le cotyle des surfaces suffisamment grandes pour recouvrir ou dépasser même les surfaces correspondantes sculptées sur la tête fémorale.

Au cas où les surfaces antérieure, postérieure et interne n'auraient pas été taillées exactement avec l'orientation voulue et auraient entraîné ainsi une légère rotation de la cuisse en dehors et en dedans, cela n'aurait qu'une minime importance si l'on

doit faire plus tard l'arthrodèse du genou. Cette seconde opération permettra en effet de corriger facilement ce défaut.

L'intervention est très facile à exécuter sur un membre en position correcte, elle est au contraire hérissée de difficultés, si l'on est obligé de corriger en même temps une attitude vicieuse. En un mot elle est simple s'il ne s'agit que de fixer, pénible s'il faut faire une correction en même temps qu'une fixation, C'est pour cela qu'il sera bon comme dans notre observation II de faire d'abord la ténotomie sous-cutanée ou à ciel ouvert des portions de muscles brisant les mouvements, puis d'immobiliser en rectitude pendant quinze jours à trois semaines par un appareil de Tillaux ou mieux un plâtre.

INDICATIONS DE L'ARTHRODÈSE DE LA HANCHE

Le procédé que nous venons de décrire a donné dans les deux cas où il a été employé un excellent résultat. Mais avant d'en préconiser l'emploi il nous reste une question à nous poser, c'est la suivante : Quelles sont les indications de l'arthrodèse de la hanche ? Cette opération est-elle susceptible de rendre de réels services aux malades ou bien comme l'ont prétendu certains auteurs laisse-t-elle les malades dans un état aussi précaire que celui qu'ils présentaient auparavant ? A ce sujet nous tâcherons d'examiner l'opinion des divers auteurs qui se sont occupés de la question, nous verrons ce qu'ils en pensent, et nous essayeront ensuite d'en tirer une opinion personnelle.

Disons tout de suite que les différents chirurgiens ne paraissent pas en majorité favorables à cette sorte d'intervention.

Karewski n'en est pas partisan. Il pense que cette ankylose doit gêner considérablement la position assise, la défécation. Tout au plus voit-il une indication en cas de double paralysie des membres infé-

rieurs d'ankyloser un côté pour permettre la station debout. Il ajoute que l'ankylose de la hanche, du genou et du pied rendraient le membre peu utilisable. Dans un cas il a creusé le cotyle déshabité et fait une section musculaire pour luxation paralytique. Il a obtenu un bon résultat.

Wolff n'admet pas qu'on puisse rechercher l'ankylose pour la hanche. Margary et Albert voient au contraire un grand avantage dans l'ankylose. Defontaine n'est pas partisan à la hanche de l'arthrodèse. Dans les cas où les arthrodèses multiples seraient indiquées, il préfère les appareils orthopédiques. L'ankylose de la hanche seule, pense-t-il, ne donnerait aucun résultat ; pratiquer celle des trois articulations du membre inférieur à la fois, c'est trop, à son avis ; ce serait rendre le membre aussi inutilisable qu'auparavant.

Pour Bade (Hanovre) l'ankylose osseuse n'est pas indiquée à la hanche, seules les articulations de l'épaule et du genou exigent une ankylose osseuse.

M. Kirmisson dans son *Traité sur les difformités acquises de l'appareil locomoteur* donne nettement un avis défavorable. Il préfère chez ces malades employer la ténotomie et la prothèse. « Cette opération à la hanche présente de grandes difficultés, vu la profondeur de l'articulation : il n'est guère possible d'enlever en totalité le cartilage articulaire de la tête fémorale et de la cavité cotyloïde ; d'autre part l'enchevillement, l'enclouement de l'articulation ne sont pas exempts de dangers. Il nous semble

donc préférable au niveau de la hanche, de donner le pas aux appareils prothétiques sur l'arthrodèse. Ils permettent aux malades de prendre point d'appui sur le membre inférieur tout en conservant la flexion de la hanche dans la position assise.

Forgue et Reclus ne sont pas partisans de l'arthrodèse. Pour eux, c'est aux muscles malades qu'il faut s'adresser. On doit les traiter par la strychnine, les courants continus ou faradiques, les appareils orthopédiques.

Cochon de Lille considère l'arthrodèse de la hanche comme une chose grave. Il préfère un appareil orthopédique à des ankyloses multiples et par conséquent trouve une contre-indication dans la paralysie du genou et du pied.

Enfin de Gauléjac se montre absolument hostile à ce procédé et voici les arguments qu'il donne contre cette intervention : « Si avec le peu de bénéfices que l'on retire de cette opération, on fait encore entrer en ligne de compte les difficultés que l'on peut rencontrer au cours des interventions, les dangers d'infection auxquels se trouvent exposés les petits paralytiques opérés, qu'il est le plus souvent très difficile de tenir propres, les hémorragies en nappe qui s'effectuent parfois sous le pansement ou l'appareil plâtré, pouvant encore aggraver l'état de débilité de ces malades, on a bien le droit de rester hésitant avant de recourir à ces moyens extrêmes. Cette ankylose de la hanche, même en admettant qu'on puisse l'obtenir dans quelques cas, ne peut-

elle pas offrir de graves conséquences chez les petites filles qui, plus tard, dans la période de leur vie génitale, se trouvent privées par le seul effet de leur ankylose, du mouvement passif ou actif d'abduction des cuisses, si indispensable à la femme, et dont la perte peut devenir si funeste dans les fonctions que la nature a dévolues à celles-ci ! N'est-ce pas le même reproche que l'on a fait bien souvent aux interventions sanglantes dans la luxation congénitale, reproche, suffisant à notre avis, pour condamner à jamais de pareilles manœuvres ? On sacrifie ainsi, à une fonction déjà très compromise et qu'on ne peut dans bien des cas espérer établir, une autre fonction encore intacte et beaucoup plus importante. »

Redard dans sa *Chirurgie orthopédique* estime que l'arthrodèse de la hanche est rarement indiquée, l'ankylose de l'articulation ayant des résultats fonctionnels déplorables.

Ross restreint beaucoup les indications ; il démontre que si dans la paralysie des membres inférieurs, le psoas iliaque est intact, ce muscle peut suffire à permettre la marche avec une jambe ankylosée au genou et au cou-de-pied.

Calot dans son ouvrage d'orthopédie conseille les arthrodèses du cou-de-pied, du genou, de l'épaule, mais à propos de celle de la hanche il dit textuellement ceci : « Abstenez-vous de l'arthrodèse de la hanche, opération assez grave, dont la technique et les résultats ne sont pas encore assez clairs. » Nous

pouvons donc conclure que si Calot trouvait une bonne technique donnant des résultats positifs, il serait alors très probablement partisan de l'ankylose de cette articulation comme des autres.

C'est là certainement la raison principale qui rend la plupart des chirurgiens hostiles à cette méthode. Les résultats obtenus jusqu'ici ne sont pas encourageants, soit ; mais incriminer la méthode pour cela, c'est conclure du particulier au général. Certes il est fort désagréable d'avoir un membre entier ankylosé, mais pourtant la situation d'un opéré de ce genre n'est-elle pas encore plus enviable que celle d'un cul-de-jatte ? Il est bien entendu que ce ne doit pas être là une opération de complaisance, et une incapacité fonctionnelle complète peut seule faire excuser une intervention pareille ; mais dans ce cas nous pensons que tous les arguments que l'on a élevés contre l'arthrodèse tombent d'eux-mêmes. Il nous paraît d'ailleurs facile de réfuter la plupart d'entre eux.

L'ankylose de la hanche met les malades dans une situation déplorable disent la plupart des chirurgiens avec Karewski. Cette situation gêne considérablement pour la station assise, la défécation, etc. Pour ce qui est de la station assise, nous pouvons renvoyer les détracteurs de l'arthrodèse à l'observation de Doellinger qui nous dit que ses opérés parvenaient parfaitement à s'asseoir du côté opéré, grâce à l'extrême mobilité de la colonne lombaire. D'ailleurs cet argument n'a qu'une valeur bien minime ; pour

en avoir la preuve qu'on regarde donc les coxalgiques guéris. L'ankylose est là le plus souvent complète, osseuse ; est-elle pour cela une infirmité si pénible ? Non, les anciens coxalgiques ne sont en somme que très modérément gênés par leur infirmité.

La même réponse peut être faite à de Gauléjac pour ce qu'il dit de l'arthrodèse chez les petites filles. Les coxalgiques n'arrivent-elles pas, si elles sont ankylosées en bonne position, à accoucher sans encombre dans la plupart des cas ? et si certains cas de dystocie se rencontrent de temps en temps chez elles, le plus souvent cette difficulté dans l'accouchement est due non pas à l'ankylose coxo-fémorale, mais bien à une viciation de la filière pelvienne. Le côté malade est atrophié, diminué de hauteur, le côté sain est aplati transversalement par suite de la scoliose déterminée par les lésions. L'ankylose de la hanche surtout en position directe n'a qu'un inconvénient, c'est de gêner les efforts d'expulsion parce que la femme n'a plus de point d'appui sur ses talons, ce qui oblige assez souvent, dit Ribemont-Dessaignes à terminer l'accouchement par un forceps. D'ailleurs nous pouvons faire remarquer qu'il est des pays où les femmes ne sont pas mises dans la position de la taille pour accoucher : en Angleterre notamment on les place dans le décubitus latéral, et alors, si on fait coucher nos opérées sur le côté ankylosé que devient ce prétendu obstacle à la parturition ?

Quant à l'argument de de Gauléjac qui prétend

qu' « on sacrifie ainsi à une fonction déjà compromise et qu'on ne peut dans bien des cas espérer rétablir, une autre fonction encore intacte et beaucoup plus importante », nous répondrons qu'il est peut-être un peu osé d'affirmer que cette seconde fonction est aussi intacte qu'il veut bien le dire. Tout le monde sait en effet que chez ces enfants atteints de paralysie infantile, comme d'ailleurs pour les luxations congénitales, une atrophie manifeste frappe non seulement les parties molles, mais aussi le squelette, l'os coxal autant que le fémur, et dans ce cas, il ne faudrait pas, plus tard, imputer à l'opération un accouchement dystocique survenant chez une femme opérée d'une arthrodèse de la hanche. Bien au contraire, ainsi que le prouve une de nos observations, ces opérations remettant le membre en exercice quelque ankylosé qu'il soit, lui donnent un regain de vie en créant probablement une circulation plus intense, et tendent plutôt à faire disparaître les troubles trophiques que l'on note chez ces sujets. De sorte qu'il conviendrait peut-être de dire que, si l'accouchement peut être gêné dans son dernier temps, l'expulsion, chose à laquelle il est éminemment facile de remédier, on risque de voir plutôt un de ses temps les plus importants facilité ; nous voulons parler de l'engagement et du passage du fœtus dans le bassin osseux.

Le troisième argument opposé à l'arthrodèse de la hanche est celui-ci : Sur un membre paralysé, l'ankylose de l'articulation coxo-fémorale seule ne donne-

rait aucun résultat. Ankyloser en même temps le genou et le pied, c'est trop faire. C'est mettre ces malades dans une position fort pénible et, dans ces cas, il est préférable de leur faire porter un appareil de prothèse qui leur immobilise leur hanche quand ils en ont besoin, qui la laisse libre quand ils veulent s'asseoir. C'est l'argument de Defontaine que reprend d'ailleurs M. Kirmisson. Nous sommes obligés de reconnaître la justesse de cette observation : le malade de la classe aisée qui peut se payer un appareil coûteux qu'il faut entretenir, qu'il faut changer même, à mesure que l'enfant grandit, aura tout avantage à ne pas avoir sa hanche ankylosée, ou plutôt à ne l'avoir ankylosée que quand cela lui est nécessaire ; mais un appareil orthopédique nécessaire pour corriger une infirmité pareille, n'est pas à la portée de toutes les bourses, et, de même qu'on ne peut traiter de la même façon une affection annexielle, chez une femme de la classe aisée, ayant des domestiques, pouvant se soigner pendant des années, et la femme d'ouvrier obligée de travailler pour nourrir ses enfants, de même nous serons amenés à faire subir à ces petits déshérités de la nature et de la société une opération qui les mette en état de gagner plus tard leur vie par eux-mêmes au lieu d'être obligés de la demander à la charité publique.

Il semble d'ailleurs que l'on ait exagéré un peu les désagréments que peut occasionner un membre ainsi ankylosé et nous nous demandons s'il n'est pas

tout aussi gênant d'avoir une jambe complètement ballante et inutile ou au contraire fléchie en position défectueuse par la rétraction de groupes musculaires dégénérés. De toute façon ces arthrodèses multiples nous semblent devoir être réservées aux malades de la classe pauvre, le malade aisé devant recourir plutôt aux appareils de prothèse.

Passant à un autre ordre d'idées, nous devons nous nous demander, puisque nous admettons que l'arthrodèse de la hanche peut rendre de réels services, quelles sont les affections qui sont tributaires de cette intervention.

Les lésions laissées par la paralysie infantile doivent être placées au premier rang. Dans la grande majorité des cas c'est pour une hanche laissée ballante à la suite de cette maladie que l'on aura à intervenir. L'ankylose de l'articulation coxo-fémorale soit seule, soit accompagnée de la fixation des autres articulations du membre inférieur, si c'est nécessaire rendra alors de réels services. La conduite à tenir est plus difficile à préciser dans le cas de bilatéralité des lésions. Faut-il comme le demande Karewski ankyloser un côté pour permettre la station debout ? Faut-il comme l'a fait Döellinger faire porter de l'autre côté un appareil de prothèse ? Toujours est-il qu'il y a dans la nécessité d'ankyloser de deux hanches une contre-indication à l'arthrodèse. La marche serait rendue totalement impossible.

A côté de la paralysie infantile, on peut placer les lésions dues à la polyomyélite aiguë de l'adulte.

Ici encore l'arthrodèse pourrait être indiquée. L'indication est beaucoup moins nette dans la maladie de Little. Il y a, dans cette affection, plus à obtenir par d'autres procédés.

Pour ce qui est de la luxation congénitale de la hanche, l'ankylose ne nous paraît être qu'un pis aller. Il y a mieux à faire : que l'on fasse la réduction sanglante ou qu'on traite la malade par la méthode orthopédique avec plâtres successifs, ce que l'on doit chercher à obtenir ce sont des mouvements aussi étendus que possible. Le principal inconvénient qui a fait renoncer à la méthode sanglante est justement la facilité avec laquelle se produisait l'ankylose en dépit de toutes les précautions, et il y a là quelque chose d'assez curieux à noter : à savoir que l'ankylose est facile à obtenir dans ces cas où l'on ne résèque pas les cartilages articulaires, tandis qu'on ne l'obtient que très difficilement quand on la recherche.

Comme autres indications nous devons citer les cas de luxation récidivante incompatibles avec un résultat fonctionnel satisfaisant et chez lesquels les autres procédés se sont montrés impuissants,

Ce sont là d'ailleurs des cas exceptionnels et l'arthrodèse de la hanche elle-même ne restera qu'une opération en somme assez rare.

Dans ses quatorze ans de pratique au Dispensaire des Enfants-Malades, où les maladies indiquant l'arthrodèse abondent, notre maître M. Delanglade n'a eu l'occasion de la faire que trois fois. Ce sont ces trois observations que nous allons publier à la suite

de ce chapitre. L'une d'elles avait déjà paru dans la *Revue des maladies de l'enfance*. M. Delanglade est décidé il est vrai, maintenant qu'il a un procédé plus satisfaisant, à la pratiquer plus fréquemment, si, du moins, les indications s'en présentent.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (Inédite)

(Recueillie en grande partie par le D^r Bourret
ancien interne des Hôpitaux de Lyon.)

Y...Emile, onze ans, est rentré au Dispensaire le 11 mars 1908.

Antécédents héréditaires. — Néant.

Antécédents personnels. — La mère nous raconte que l'enfant a eu une paralysie infantile à dix-sept mois. Le petit malade se coucha un soir avec un peu de fièvre, des frissons, plus grognon que d'habitude, la nuit fut relativement assez tranquille, mais quand on voulut essayer de le lever le lendemain, ses parents constatèrent une paralysie complète de tout le membre inférieur gauche. Depuis cette époque la jambe est restée complètement paralysée, en état de flaccidité complète, sans la moindre contracture : à partir de ce jour sa nutrition a été fortement troublée, elle est restée atrophiée ; de plus elle est toujours plus froide que de l'autre côté et présente des troubles trophiques assez marqués.

Actuellement, 11 mars 1908, le membre inférieur est absolument ballant, pas la moindre contracture, les mouvements les plus invraisemblables sont possibles. Le petit malade peut mettre sa jambe sur sa tête, sur son cou, sans grande difficulté, tout le membre est sensiblement plus petit qu'à droite, la fesse est aplatie, le sillon fessier beaucoup moins accentué que du côté

opposé. Le membre inférieur gauche ne peut servir en rien à la marche, l'enfant est obligé de se servir de deux béquilles et n'appuie pas par terre le membre malade. De plus cette jambe est le siège de troubles trophiques assez pénibles ; le membre est froid, la circulation se fait certainement de façon très défectueuse ; la jambe et même la cuisse sont violacées sur toute leur étendue, les ongles des orteils sont friables, écailleux, poussent mal. La peau est mince, mal nourrie, elle est le siège au pied de multiples engelures qui, au dire de la mère, persistent été comme hiver. Malgré cet état précaire des téguments on ne constate pas de plaie. L'examen électrique est fait par le Dr Péliissier qui répond par la note suivante : « Une bonne partie des muscles ne réagit plus, même à des excitations énergiques : les muscles sont tous atrophiés. A la cuisse le quadriceps paraît à peu près complètement aboli. A la jambe les péroniers sont nuls. Seules les masses du mollet donnent une très faible réponse à l'excitation galvanique. Etant donné l'ancienneté de la lésion et le peu de résultats donnés par le traitement antérieur, je ne crois pas que le traitement électrique fasse grand'chose. » Dans ces conditions on décide l'arthrodèse de toutes les articulations du membre. Ces différentes interventions sont faites successivement par M. Delanglade.

14 avril 1908. — Arthrodèse du pied par le procédé de Farabeuf.

19 mai. — Arthrodèse de la hanche par le procédé que nous décrivons et que nous croyons inutile de répéter ici.

16 juin. — Arthrodèse du genou. Entre chaque intervention le membre est resté, cela va sans dire, dans un plâtre allant du pied aux aisselles.

6 octobre. — Nouvel appareil plâtré aussi complet.

15 décembre. — On change l'appareil ; celui qu'on fait s'arrête cette fois au genou.

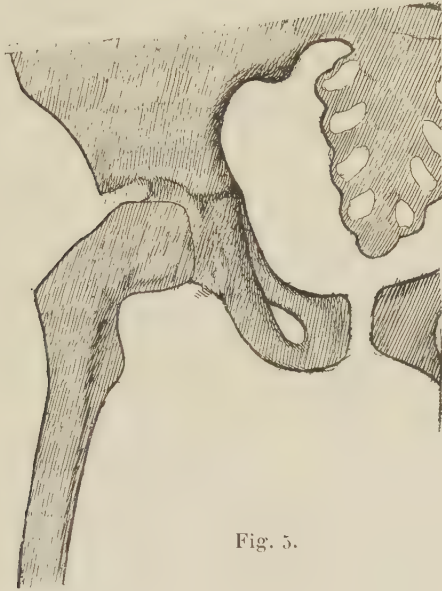


Fig. 5.

11 mars 1909. — Le malade sort définitivement du plâtre. Il n'a pas souffert, les troubles trophiques paraissent diminués aux dires de la mère et notamment les ongles des orteils ont bien poussé. Le membre inférieur est dans une adduction telle que la ligne médiane porte sur le bord interne de la rotule. Des mensurations prises donnent comme longueur du membre 66 à droite, 60 à gauche, le pied est bien, le genou complètement ankylosé reste douloureux sur l'interligne, la hanche est en flexion telle que la main passe facilement à plat sous l'ensellure lombaire. Les mouvements de rotation ou de flexion sont supprimés et l'ankylose paraît complète, la région de la hanche est douloureuse à la pression profonde.

La radiographie prise à cette époque montre une atrophie très marquée du fémur et de l'os iliaque, légère rotation externe du fémur, la tête a une forme correcte et mesure 3 cm. 5 de hauteur sur 3 cm. 5 de largeur. Le cotyle est bien creusé et son toit débordé bien la tête. Entre la tête et le cotyle, ainsi qu'on peut le voir sur la radiographie schématisée que nous reproduisons, l'ankylose n'est pas complète en haut, la face interne tout entière et la moitié interne de la face inférieure présentent une ankylose osseuse complète.

Nous avons revu l'enfant dernièrement le 21 mars 1910, et voici dans quel état nous l'avons trouvé. L'enfant marche avec un soulier orthopédique et en s'aidant d'une béquille. Sans béquille, il peut marcher sur sa jambe malade à condition qu'on lui donne la main sur laquelle elle s'appuie assez fortement.

Si on l'examine nu sur la table on constate : sa hanche est intacte et n'a plus bougé, l'ankylose est parfaite en bonne position. Le moindre mouvement fait avec le fémur est transmis intégralement au bassin.

Au niveau du genou, l'arthrodèse a tenu aussi, mais probablement par le fait d'une section ayant enlevé une partie du cartilage fertile sur la partie antérieure, alors qu'il est conservé en arrière, le genou se met petit à petit en genu recurvatum prononcé. La jambe fait avec la cuisse un angle de 151 degrés ouvert en avant. Le pied est encore un peu violacé, porte quelques engelures peu marquées ; il est ankylosé avec un très léger degré d'équinisme et paraît très faiblement déjeté en dehors. Le membre est chaud jusqu'au niveau du genou. Au-dessous il est un peu violacé et sensiblement plus froid. Presque plus de troubles trophiques.

Des mensurations pratiquées sur les deux membres inférieurs nous donnent :

Longueur de l'interligne du genou au sommet du grand trochanter : à gauche, 29 centimètres ; à droite, 32 cm. 5.

Longueur de l'interligne du genou à la pointe de la malléole externe à gauche, 26 centimètres ; à droite, 30.

La différence de 7 cm. 5 est juste celle de la hauteur de la semelle de sa chaussure.

Comme on le voit, si les résultats ne sont pas parfaits cela est dû à la résection probable du cartilage épiphysaire du genou. En tout cas le résultat pour la hanche est absolument satisfaisant. Le malade se tient debout toute la journée, court, joue et ne s'en plaint en aucune façon. Pour remédier à cet état incurvé de la jambe, M. Delanglade a l'intention dans quelque temps de faire sur le tibia une ostéotomie très oblique et de mettre ensuite le malade dans l'extension continue de façon à redresser la jambe et en même temps à l'allonger le plus qu'il sera possible et à regagner ainsi non seulement ce qui manque du fait de la suppression du cartilage, mais aussi de l'atrophie du squelette.

OBSERVATION II (Personnelle)

S... Marie, huit ans et demi. Entrée au Dispensaire le 1^{er} mars 1910.

Antécédents héréditaires. — Père et mère bien portants, huit frères et sœurs dont trois sont morts : un du croup, un

autre de méningite, le troisième à Gênes on ne sait de quoi.

Antécédents personnels. — Une seule maladie, une paralysie infantile à l'âge de sept mois et demi. A cette époque l'enfant eut trois jours de fièvre et au bout de ce temps les parents s'aperçurent qu'elle ne bougeait plus sa jambe gauche dans son berceau. La jambe ballante les premiers jours ne tarda pas à se mettre en flexion et au bout de trois à quatre mois, l'attitude du membre malade était celle que nous constatons à son arrivée à la consultation.

Actuellement, 1^{er} mars 1910, les deux membres inférieurs sont très inégaux, le membre inférieur droit est normal, le gauche très atrophié dans toutes ses parties. Le tissu cellulaire est augmenté d'épaisseur dans tout le membre inférieur gauche et masque en partie l'atrophie musculaire. A la jambe notamment il forme à lui seul la presque totalité des parties molles. Les os sont atrophiés aussi, le fémur est nettement plus petit, plus mince que celui du côté opposé, les os de la jambe sont encore plus réduits, le pied dans son ensemble est nettement plus petit.

A la palpation on constate : les masses musculaires sont presque entièrement disparues. A la cuisse, on sent nettement du côté de l'articulation de la hanche une bride dure, épaisse, s'insérant sur l'épine iliaque antéro-supérieure. C'est le tendon du tenseur du fascia lata et celui du couturier qui persistent, au moins en partie, et qui se tendent lorsqu'on essaie de mettre la cuisse en extension. Du côté du creux poplité, les tendons du biceps en dehors, du demi-membraneux et du demi-tendineux en dedans, empêchent aussi l'extension de la jambe sur la cuisse. Enfin il est impossible de fléchir le pied sans tendre fortement le tendon d'Achille. Dans la position

d'extension la plus complète, la cuisse est fléchie à 122 degrés sur le bassin, la jambe du même angle sur la cuisse. Le pied est en extension. On ne peut mettre le pied à angle droit sans que la jambe se fléchisse fortement sur la cuisse. Au contraire en étendant la jambe le pied se met en extension forcée, la face dorsale du pied se plaçant presque dans la continuité de la face antérieure du tibia.

Les autres mouvements de la hanche sont libres, ceux du genou et du pied le sont aussi.

Au point de vue fonctionnel, l'enfant met difficilement le pied par terre, l'extrémité seule des orteils arrive avec peine à toucher le sol. La marche n'est possible qu'avec des béquilles. L'arthrodèse de toutes les articulations est décidée.

10 mars. — Premier temps. — Opérateur, Dr Delanglade, aide Weill. Chloroforme. Ténotomies sous-cutanées du tenseur du fascia lata, du couturier, des muscles du creux poplité et du tenseur d'Achille. Appareil plâtré remontant jusqu'au milieu du thorax en extension complète pour la cuisse, un très léger degré de flexion au genou à angle droit pour le pied.

22 mars. — Deuxième temps. — On enlève le plâtre, les petites plaies sont cicatrisées. Arthrodèse de la hanche. Opérateur; Dr Delanglade, aide, Weill. On emploie la technique que nous avons décrite, l'intervention se passe le mieux du monde, elle est absolument schématique. Suture de la peau aux crins de Florence. Pansement. Nouveau plâtre.

A la suite de cette intervention la température s'est toujours maintenue entre 37 degrés et 37°3, la dernière fois que nous avons vu l'enfant, elle était toujours dans son plâtre et ne souffrait en aucune façon. L'immobilisation paraît parfaite (1).

1. Au moment de mettre sous presse, nous apprenons que

OBSERVATION III

(Revue mensuelle des maladies de l'enfance, avril 1900.)

Par opposition à ces deux observations nous avons cru intéressant de rapporter le résultat d'une arthrodèse faite par M. Delanglade avec le procédé habituel.

Nous copions textuellement :

« Il arrive même que le résultat opératoire soit absolument nul. Ainsi chez une fillette de dix ans, atteinte d'une paralysie infantile des plus graves, j'ai vainement tenté l'arthrodèse de la hanche ballante. L'extrémité supérieure du fémur une fois luxée, avait été très soigneusement dépouillée de son cartilage non seulement sur la tête dont le noyau osseux était bien petit, mais sur le col. La cavité cotyloïde avait été exactement évacuée, puis ces extrémités mises en contact. Toute la plaie, touchée à l'eau phéniquée forte, avait été non réunie mais tamponnée, deux conditions susceptibles de favoriser une réaction plus intense des tissus. Le membre, immobilisé, dans un spica plâtré, remontant aux aisselles, pendant trois mois, présentait au bout de ce temps une hanche aussi ballante qu'avant l'opération. Une nouvelle immobilisation n'y changea naturellement rien. Ce résultat est d'autant plus décevant que dans la cure sanglante des luxations congénitales de la hanche, où le cartilage de la tête fémorale reste intact, il est souvent difficile de s'opposer à la raideur. »

l'enfant ayant cassé son plâtre on a été obligé de le changer le 20 avril. A cette date la plaie était réunie par première intention, mais la consolidation n'était pas faite encore.

Notons en terminant que dans cette observation publiée en 1900 M. Delanglade avait déjà pensé à employer l'acide phénique pour favoriser la réaction des surfaces osseuses, comme devait le faire plus tard avec une autre technique il est vrai M. Mencièrè. Comme on peut le voir le résultat en fut absolument négatif.

CONCLUSIONS

I. — L'arthrodèse de la hanche est une opération qui peut rendre dans certains cas de réels services. Elle a été décriée parce que les résultats obtenus en sont généralement mauvais.

II. — Ces résultats tiennent à l'absence d'ankylose osseuse entre les surfaces avivées pour différentes raisons dont la principale est la suivante : après ablation des cartilages articulaires, le cotyle et la tête fémorale présentent des dimensions qui ne se correspondent plus.

III. — Les moyens employés jusqu'ici pour fixer la tête dans le cotyle se sont montrés insuffisants. L'ankylose fibreuse seule a été obtenue presque dans tous les cas.

IV. — Pour obtenir une consolidation osseuse, il faut remplir certaines conditions de forme et d'orientation des surfaces avivées. Seul le procédé de M. Delanglade, que nous décrivons, permet de les remplir.

V. — Ce procédé consiste essentiellement à tailler en cube la tête fémorale et à creuser dans le cotyle une cavité de même forme pour la recevoir.

VI. — Ainsi modifiée la technique de l'arthrodèse de la hanche permet d'obtenir des résultats bien supérieurs et, par conséquent, tend à multiplier les indications de cette opération.

Vu : le Président de la thèse,
PIERRE DELBET

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu, et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- Albert.* — Arthrodèse coxo-fémorale (in *Traité de Chirurgie*).
— Wiener Medicinische Presse, 1879, n° 22, 23, 24.
— Wiener Medicinische Presse, 1882, n° 23.
— Eine Fall von paralytischer luxation im Hüftgeleuke
Internat. Klin, Rundschau, 1892, n° 20.
— Analyse in *Revue d'Orthopédie*, 1892, p. 476-477.
- Bade (R.)*. — Zur Technik der Arthrodesen operation Zeitschrift.
f. Orthoped. Chir. Stuttgart, 1908, XXII, 224-233.
Analyse in *Revue d'Orthopédie*, 1908, p. 479.
- Berger et Banzet.* — Chirurgie orthopédique, 1904.
- Cochon (L. J-B.)*. — Contribution à l'étude de l'Arthrodèse.
Thèse de Lille, 1891-1892.
- Chalot et Cestan.* — Traité de Chirurgie et de technique opératoire, 5^e édit. Paris, 1906.
- Daraignez (B-J.)*. — De l'Arthrodèse. Thèse de Bordeaux, 1890-1891.
- Dællinger (Julius)*. — Arthrodesen bei der Kinderlähmung.
Centralblatt für Chirurgie, septembre 1891, p. 689.
- De Gauléjac (H.)*. — De la hanche paralytique chez l'enfant.
Thèse de Lyon, 1900.
- De Beule.* — La résection de la hanche suivie de fixation de l'extrémité supérieure du fémur à la tubérosité ischiatique. *Journal de Chirurgie*, t. III, 1907, p. 728.
- Defontaine (L.)*. — De l'arthrodèse. (*Revue générale*.)
Gazette des Hôpitaux, 1861, n° 23.

- Farabeuf* (L.-H.). — Précis de Manuel opératoire. Paris, 1909.
- Forgue et Reclus*. — Traité de Médecine opératoire. Article Arthrodèse.
- Grisel* (F.). — Luxation paralytique de la hanche consécutive à la paralysie infantile. Revue d'Orthopédie. Paris, 1908, p. 121-138.
- Heussner*. — Luxation congénitale de la hanche : Arthrodèse, Archives für Klinische Chirurgie, 1885, p. 666.
- Arthrodèse coxo-fémorale. Centralblatt für Chirurgie, 1884, n° 45.
- Hoffa*. — Arthrodèse, XVIII^e Congrès de Chirurgie allemande, 1886.
- Holtmeier*. — Über Arthrodesis. Inauguralis dissertatio Greifsmald, 1888.
- Koffmann* (S.). — Zur Behandlung der paralytischen Hüftgeleuksluxation mittels Arthrodèse. Centralblatt für Chirurgie. Leipzig, 1906, XXXIII, 1609-1611.
- Karewski*. — Traitements opératoires des luxations de la hanche. Centralblatt für Chirurgie, 1892, n° 36.
- Kirmisson* (E.). — Leçons cliniques sur les maladies de l'appareil locomoteur de l'Arthrodèse, p. 430. Paris, 1890.
- Les difformités acquises de l'appareil locomoteur pendant l'enfance et l'adolescence. Paris, 1902.
- Karewski*. — Die Operative Behandlung der Angeborenen und Anderer Hüftverrenkungen Centralblatt für Chirurgie. Leipzig, 1892, XIX, 713-719.
- Karasiewicz*. — Ueber Arthrodesen bei spinaler Kinderlähmung. Inaugur. diss. Königsberg, 1894. Voir Centralblatt für Chirurgie, 1894, XXXV, 1107.
- Lücke*. — Arthrodesen coxo-femorale vide Teuffel : Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, XXIX, p. 343.
- Lampuguanì*. — Luxation congénitale de la hanche. Arthrodesen. Centralblatt für Chirurgie, 1886.

- Lagrange*. — Résection orthopédique de la hanche pour luxation pathologique. Bulletin de la Société de Chirurgie, 19 février 1890, p. 132.
- L. Mencièr*e (de Reims). — Ankylose chirurgicale des articulations par voie de suppuration aseptique. Phénoarthrodèse, XVI^e Congrès français de Chirurgie Paris, 1903, p. 918-1928.
- Monod* et *Vanverts*. — Technique opératoire, 2^e éd. Paris, 1908.
- Marion*. — Manuel de technique chirurgicale, 3^e éd. Paris, 1908.
- Margary* (Turin). — Artrodèse coxo-fémorale.
- Nolot*. — Contribution à l'étude de la luxation paralytique de la hanche. Thèse de Paris, 1901.
- Nové-Josserand*. — Précis d'Orthopédie. Collection Testut, p. 375.
- Paoli* (de). — Du traitement opératoire de la luxation congénitale de la hanche (Arthrodèse). Revue d'Orthopédie, 1891, n^o 2.
- Reyher*. — Arthrodèse dans un cas de luxation traumatique ancienne de la hanche. Centralblatt für chirurgie, 1884-1885, n^o 14.
- Rehn*. — Uber luxatio paralytica. Centralblatt für chirurgie, 1891, p. 942.
- Ramally* (H.). — De l'Arthrodèse. Thèse de Lyon, 1890-1891.
- Rærsch*. — Contribution à l'étude de l'Arthrodèse. Revue de Chirurgie, 1892.
- Redard*. — Traité de chirurgie orthopédique. Paris, 1892.
- Schüssler*. — Arthrodèse coxo-fémorale. Berliner Klinische Wochenschrift, 1887, p. 612.
- Schreiber*. — Contractura paralytica Orthrodesi del Ginocchio e dell' Anca Archivio di Orthopedia, 1899, p. 34.
- Vulpus* (O.). — Ueber den Wert der Arthrodesen Munchen Med. Wochenschrift, 1908, IV, 332-335.

- Analyse in Revue d'Orthopédie, 1908, p..273.
Volkmann. — Ueber Kinderlähmung und paralytische Contracturen. Klin Vortschrift. Leipzig, n° 1.
Vignard et Bureau (Nantes). — Redressement par une quadruple arthrodèse d'un cul-de-jatte. Congrès périod. de Gynécologie, 1901. Rev. de Chirurgie, 1901, p. 648.